

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://mechanobr.nt-rt.ru/> || mbw@nt-rt.ru

ПРОБООТБОРНИК ЧЕЛНОКОВЫЙ ДЛЯ ПУЛЬПЫ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

660П-Г.000РЭ

Санкт-Петербург
2013 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Назначение.	3
2. Основные технические характеристики..	4
3. Состав изделия.	5
4. Устройство и принцип работы.	6
5. Указания мер безопасности.	10
6. Подготовка к работе.	11
7. Порядок работы.	11
8. Техническое обслуживание.	12
9. Характерные неисправности и методы их устранения.	13
10. Правила хранения и транспортирования..	13

ВВЕДЕНИЕ

Руководство содержит: техническую характеристику, сведения об устройстве, принцип действия и правила эксплуатации пробоотборника челнокового для пульпы (в дальнейшем «пробоотборник»).

При обслуживании и эксплуатации пробоотборника также следует руководствоваться общими для промышленного оборудования приемами и средствами.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Пробоотборник предназначен для отбора проб пульпы в соответствии с ГОСТ 14780 на обогатительных фабриках и может быть использован в системах автоматического отбора проб и транспортирования их в экспресс-лабораторию.

Отбор проб осуществляется от самотечных технологических потоков из желобов в местах разрыва их и перепада струй.

Вид климатического исполнения УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150.

Пробоотборник эксплуатируется в помещении с температурой в пределах 10-25°C.

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

3.1 Перечень основных узлов и деталей пробоотборника приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Обозначение	Позиция на рис.1	Кол-во, шт.
1	2	3	4
Рама	66ОП-Г.020	1	1
Каретка	66ОП-Г.040	2	1
Устройство натяжное	66ОП-Г.100	3	4
Кожух	66ОП-Г.120	4	1
Поводок	66ОП-Г.130	5	1
Штанга	66ОП-Г.140	6	1
Муфта	66ОП-Г.150	7	1
Нож	66ОП-Г.160	8	1
Направляющая	66ОП-Г.001	9	2
Стойка	66ОП-Г.011	10	2
Цепь	-	11	1
Электродвигатель	-	12	1
Редуктор	-	13	1
Пульт управления			1

3.2. В состав пробоотборника входят покупные комплектующие изделия, которые указаны в табл.3.

Таблица 3.

Обозначение нормативного документа	Наименование и обозначение	Кол-во, шт.
1	2	3
ГОСТ 8882	Подшипник 180203	8
ГОСТ 13568	Цепь ПР-25,4-6000	72/103 зв.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Устройство

Устройство пробоотборника представлено на рис.1.

Пробоотборник представляет собой механизм с цепным приводом, сообщаемым пробоотбирающему ножу (8) возвратно-поступающие движения.

Все элементы конструкции пробоотборника монтируются на раме (1), которая в нижней части имеет отверстия под болты для крепления на месте эксплуатации.

На стойках рамы установлены стойки (10) в которых закреплены направляющие (9). Между направляющими установлена каретка (2), имеющая три ролика. Верхний ролик подпружинен и имеет возможность поворачиваться, что позволяет каретке свободно перемещаться по направляющим.

Привод состоит из двигателя (12), соединенного муфтой (7) с редуктором (13). На выходном валу редуктора установлена ведущая звездочка, приводящая в движение цепь, натяжение которой осуществляется

с помощью натяжного устройства (3). Цепь замкнута поводком (5) имеющим цилиндрический бугель расположенный на линии осей звездочек.

Бугель входит в паз скобы закрепленной на каретке.

К каретке крепится планка с осью, на которой фиксируется штанга (6).

Нож (8) с помощью зажимных устройств крепиться к штанге. Нож оснащен накладками для регулировке размеров щели.. В нижней части нож заканчивается ниппелем, к которому можно крепить шланг для отвода отобранной пробы.

В раме имеется контактная коробка, где установлен блок зажимов для подводки электропитания.

Принципиальная электрическая схема управления приведена на рис.2.

4.2. Принцип работы

Пробоотборник может работать как в автоматическом, так и в ручном режиме. Нож пробоотборника совершает периодические возвратно-поступательные движения, при которых пересекает поток пульпы. Отобранная проба удаляется через ниппель ножа.

4.3. Регулирование

В зависимости от характеристик пульпы и требуемых характеристик пробоотбора могут быть изменены следующие параметры:

- ширина щели пробоотбирающего ножа;
- количество пробоотборов в час;
- положение ножа.

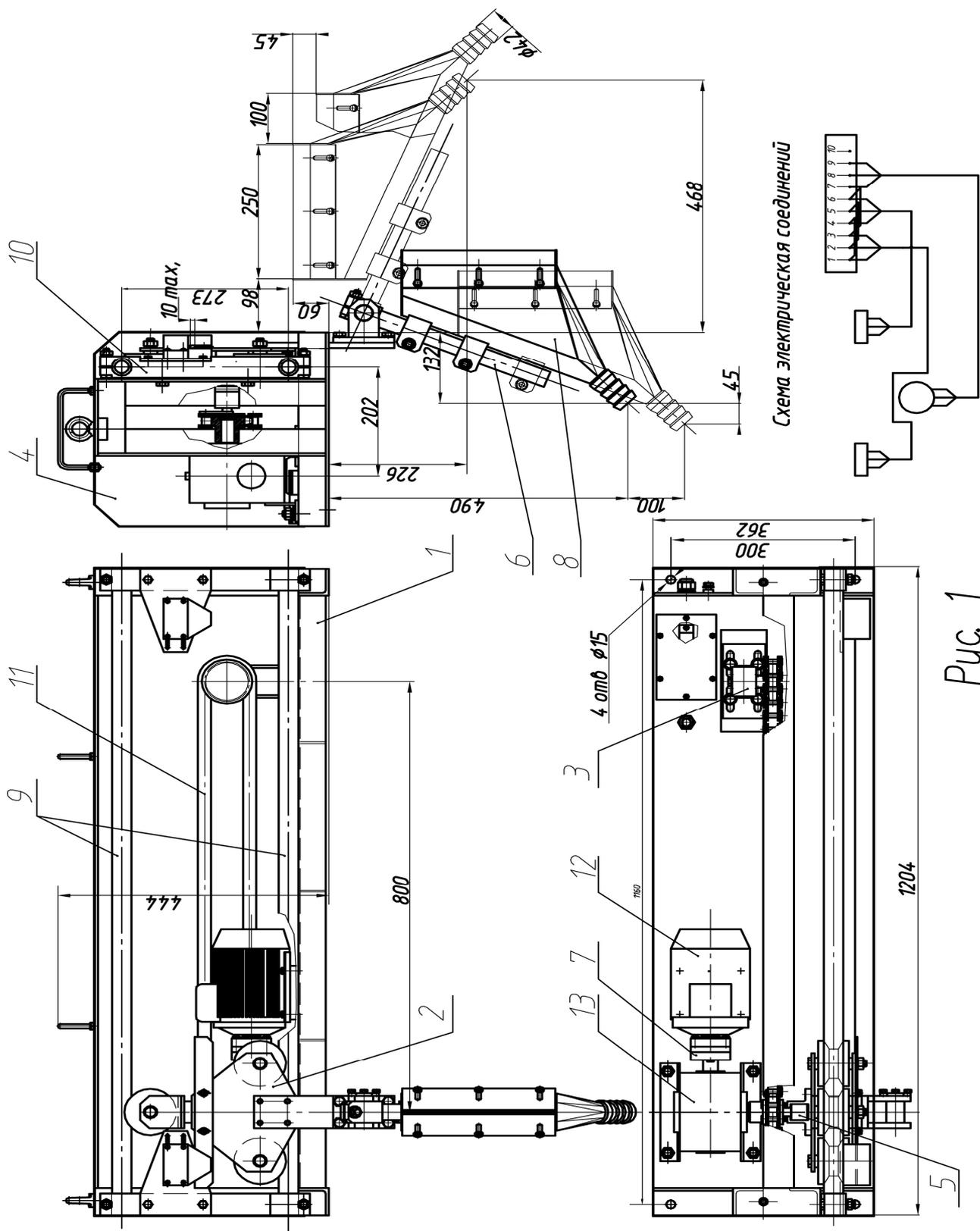
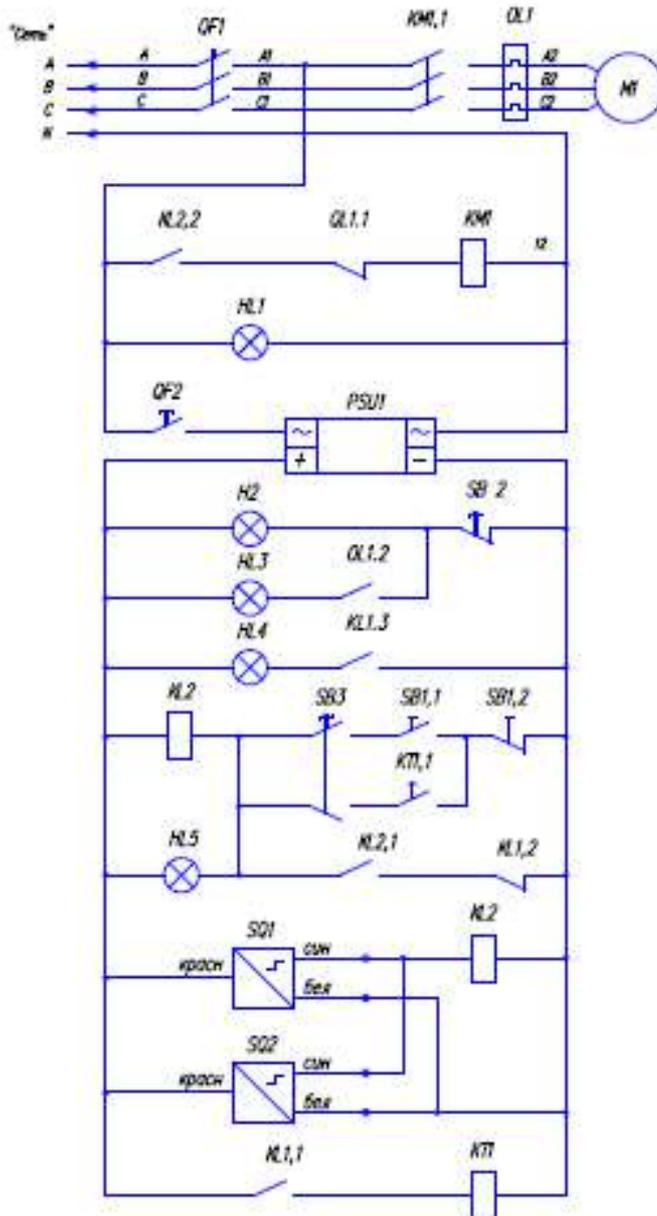


Рис. 1



№	Позиция обозначения	Наименование	Кол
1	QF1	Авт. выкл. ВА 47-29,3р,6А-ка С ИЭК	1
2	QF2	Авт. выкл. ВА 47-29,1р,1А-ка С ИЭК	1
3	KM	Магнитный пускатель АВ-30-10,400-415VABB	1
4	KL1	Реле тепловое T70U 2,4,1,0-1,6A ABB	1
5	KL1-KL2	Реле промежуточное РЭК 7В/3,5А,240С ИЭК	2
6		Пазы для реле РРМ 7В/3 ИЭК	2
7	PSU1	Блок питания БП306-Д3-24 OWEN	1
8	КТ	Реле времени ВР-60Е1 24В	1
9	SB1	Кнопка АРВВ-22Н, "СТОП-СТОП", 22мм,1NC+1NO ИЭК	1
10	SB2	Кнопка стоповая АВЕ-22, "зрбок" с фиксацией	1
11		22мм,1NC+1NO ИЭК	
12	SB3	Переключатель АС-22Н, на 2 фик. пок.,1NC+1NO ИЭК	1
13	HL1	Лампа сигнальная АД-2205, мощность 0,2Вт, 220V AC ИЭК	1
14	HL2,HL5	Лампа светодиодная 24V AC/DC ИЭК	2
15	HL3,HL4	Лампа сигнальная АД-2205, мощность 0,2Вт, 24VAC/DC ИЭК	2
16	SQ1,SQ2	Безопасный переключатель СВ 22-24-251258001	2
17	M	Двигатель АИР63В413	1

Рис.2 Схема электрическая принципиальная.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Конструкция пробоотборника отвечает требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ Р ЕН 414, ГОСТ Р 12.4.026, ГОСТ 12.2.007, ГОСТ 21130 и соответствует «Общим правилам безопасности для предприятий и организаций металлургической промышленности», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

При монтаже и эксплуатации также следует руководствоваться «Едиными правилами безопасности при дроблении, сортировке и обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов».

5.2. Пробоотборник должен иметь защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.019 и ГОСТ 12.1.030.

5.3. Монтаж электрооборудования должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007 и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

5.4. На месте эксплуатации необходимо предусмотреть ограждение, препятствующее нахождению обслуживающего персонала в зоне действия ножа. На ограждении следует разместить знак безопасности по ГОСТ 12.4.026 и табличку с указанием, что нож приводится в движение автоматически.

В пределы ограждения разрешается заходить только после отключения электроэнергии.

5.5. Обеспечение пожарной безопасности соответствует ГОСТ 12.1.004.

5.6. К работе по обслуживанию машины допускаются лица, обученные безопасным приемам труда и прошедшие инструктаж по технике безопасности с учетом требований 66ОП-Г.000 РЭ и ГОСТ 12.3.002.

5.7. Запрещается:

- включать без заземления рамы, электродвигателя;
- производить ремонт, наладку и осмотр включенного в сеть электрооборудования;
- включать пробоотборник при снятом кожухе.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Монтаж

После поступления пробоотборника необходимо проверить внешним осмотром его комплектность и сохранность. Пробоотборник поставляется в собранном виде, за исключением планки каретки, штанги и ножа. При монтаже указанные части устанавливаются на каретку, а на ниппель пробоотборного ножа надевается шланг для отвода пробы.

Пробоотборник устанавливается на место эксплуатации на самостоятельный поток в месте разрыва его и перепада струи.

После закрепления пробоотборника произвести подключение электропитания и заземлить раму пробоотборника к цеховой шине заземления.

6.2. Подготовка к работе

6.2.1. Перед пуском пробоотборника необходимо проверить: затяжку болтовых соединений, узлов и деталей.

6.2.2. Установить и надежно закрепить под необходимыми углами ось штанги и нож.

6.2.3. Установить с помощью накладок требуемую щель ножа, чтобы за каждую отсечку потока в нож попадало необходимое количество материала и при этом не происходило выплескивание последнего из ножа.

6.2.4. Задать необходимое количество отсечек в час, установив выдержку времени на временном реле пульта (в соответствии с руководством на реле).

6.2.5. После предварительной проверки настроек в ручном режиме переключить пробоотборник с ручного режима в автоматический.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Основной режим работы пробоотборника – автоматический, при котором нож совершает периодические движения.

В ручном режиме нож совершает одно движение после нажатия кнопки пуск.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. При техническом обслуживании пробоотборника необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации основного оборудования обогатительных фабрик цветной металлургии», раздел 1, Общие правила.

8.2. Ежедневное техническое обслуживание включает:
 -наружный осмотр, обтирку и очистку пробоотборника;
 -проверку исправности заземления;
 -в случае забивки ниппеля ножа необходимо его прочистить.

8.3. Периодическое обслуживание включает:
 -смазка узлов и элементов сепаратора согласно табл. 5.

Таблица 5

Наименование смазываемых деталей	Наименование смазочных материалов	Количество точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность проведения смазки
Направляющие, бугель поводка, цепь	Густая смазка	4	Внешняя смазка	Не реже 1 раза в месяц.
Подшипники электродвигателя	Густая смазка	2	Набивка	Согласно паспорту на электродвигатель
Редуктор	Согласно паспорту на редуктор			

-проверку затяжки болтовых соединений 1 раз в месяц;
 -проверка натяжения цепи 1 раз в месяц.

9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей и методу их устранения указаны в таблице 6.

Таблица 6

Наименование неисправностей, внешнее проявление	Вероятные причины	Методы устранения
Задержки в движении каретки посторонние звуки	Отсутствие смазки на направляющих, недостаточная натяжка цепи	Натянуть цепь, восстановить смазку
Отсутствие разгрузки отобранной пробы	Засорение ниппеля ножа	Прочистить ниппель

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

10.1 Пробоотборник должен храниться под навесом или в помещении.

Условия хранения в части воздействия климатических факторов 5 по ГОСТ 15150-69. Пульт должен храниться в закрытом отапливаемом помещении при температуре от +1 до +40°C.

10.2. Пробоотборник должен транспортироваться в упакованном виде любым видом транспорта в соответствии с нормами и правилами, действующими на каждом виде транспорта.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕ ОТРАЖАЕТ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ИЗДЕЛИИ, ВНЕСЕННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ПОСЛЕ ПОДПИСАНИЯ К ВЫПУСКУ В СВЕТ ДАННОГО РУКОВОДСТВА, А ТАКЖЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПО КОМПЛЕКТУЮЩИМ ИЗДЕЛИЯМ И ДОКУМЕНТАЦИИ, ПОСТУПАЮЩЕЙ С НИМИ.

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://mechanobr.nt-rt.ru/> | | mbw@nt-rt.ru